

## 7.o. osztályozó algoritmizálás 02

### Egyszeres választás (10 kérdés)

- 1. Mi a robot irányításának alapvető eleme?**
  - A) Hardver meghajtók
  - B) Programkód
  - C) Mechanikai szenzorok
  - D) Manuális bemenetek
- 2. Mit jelent az algoritmus „véges” tulajdonsága?**
  - A) Minden algoritmus végtelenül fut
  - B) Az algoritmus mindig meghatározott lépésszámban befejeződik
  - C) Végtelen adathalmazokat kezel
  - D) Folyamatosan új eredményt generál
- 3. Mi a különbség a „verem” és a „sor” között?**
  - A) A verem LIFO, a sor FIFO elven működik
  - B) A sor gyorsabb, mint a verem
  - C) A verem csak számokat kezel
  - D) A sor csak olvasható
- 4. Melyik a leggyakrabban használt ciklus típus iteratív programozásban?**
  - A) While
  - B) For
  - C) Do-while
  - D) Repeat-until
- 5. Mi jellemző a feltételes elágazásokra?**
  - A) A program mindig az összes ágat végrehajtja
  - B) Csak két ágat tartalmazhat
  - C) Az ágak végrehajtása a feltételtől függ
  - D) Véletlenszerű sorrendben történik a végrehajtás
- 6. Melyik a robotikai érzékelők fő célja?**
  - A) Adatok tárolása
  - B) A környezet információinak észlelése
  - C) Mechanikai működés biztosítása
  - D) Adatfeldolgozás
- 7. Mi a „változó” programozásban?**
  - A) Egy állandó érték
  - B) Egy dinamikus változó adatstruktúra
  - C) Egy tároló memóriaegység meghatározott értékekkel
  - D) Egy függvény paramétere

**8. Mi a moduláris programozás célja?**

- A) Egyszerűbb kódolás biztosítása
- B) Kisebb programrészek létrehozása, amelyeket újra lehet használni
- C) Gyorsabb futási idő elérése
- D) Csak bonyolult algoritmusok megoldása

**9. Mi a „debugging” legfontosabb lépése?**

- A) Új kód írása
- B) Hibák azonosítása és kijavítása
- C) Adatstruktúrák optimalizálása
- D) Program tesztelése

**10. Mi az objektumorientált programozás alapegysége?**

- A) Modul
- B) Objektum
- C) Adatszerkezet
- D) Fájl

**Többszörös válasz (10 kérdés)**

**11. Miért használnak robotok vezérlésére mikrokontrollereket?**

- A) Alacsony energiafogyasztás
- B) Kisebb méret
- C) Programozhatóság
- D) Nagy adattároló kapacitás

**12. Milyen adatstruktúrákat használhatunk algoritmusokhoz?**

- A) Lista
- B) Fa
- C) Halmaz
- D) Mátrix

**13. Mi a programozási nyelvek legfőbb célja?**

- A) Emberi érthetőség
- B) Gép általi végrehajthatóság
- C) Grafikus megjelenítés
- D) Adatok titkosítása

**14. Mik a hatékony algoritmus legfontosabb jellemzői?**

- A) Gyors futási idő
- B) Optimális memóriahasználat
- C) Könnyen érthető kód
- D) Bonyolult struktúrák

**15. Mi jellemző az automatikus vezérlésű robotokra?**

- A) Emberi irányítás
- B) Szenzorok által vezérelt működés
- C) Előre programozott feladatok végrehajtása
- D) Autonóm döntéshozatal

**16. Miért fontos az algoritmusok elemzése?**

- A) Futási idő meghatározása
- B) Hibaelhárítás
- C) Az optimális megoldás kiválasztása
- D) Kód újrahasznosítása

**17. Mely eszközök alkalmasak robotok szoftverfejlesztésére?**

- A) Python
- B) Arduino IDE
- C) Scratch
- D) Microsoft Word

**18. Mely tényezők befolyásolják az algoritmus komplexitását?**

- A) Input adatok mérete
- B) Algoritmus struktúrája
- C) Hardver sebessége
- D) Programozó tapasztalata

**19. Miért fontos a kód dokumentációja?**

- A) Megkönnyíti a csapatmunkát
- B) Könnyebb lesz a hibakeresés
- C) A program újrafelhasználhatóvá válik
- D) Gyorsabbá teszi a program futását

**20. Mik a mesterséges intelligenciával működő robotok fő előnyei?**

- A) Tanulási képesség
- B) Autonóm működés
- C) Gyors adattárolás
- D) Alacsony energiafogyasztás

**Igaz-hamis (10 kérdés)**

**21. Az algoritmusnak mindig van legalább egy kezdőállapota.**

Igaz vagy Hamis

**22. A sor adatstruktúra LIFO elven működik.**

Igaz vagy Hamis

**23. A robotok csak szenzoradatokat dolgoznak fel.**

Igaz vagy Hamis

**24. Az elágazások feltétele mindig egyértelműen igaz vagy hamis.**

Igaz vagy Hamis

**25. Egy ciklus mindig végtelen futást eredményez.**

Igaz vagy Hamis

**26. A programozásban használt változók típusa előre meghatározott.**

Igaz vagy Hamis

**27. Az objektumorientált programozás csak nagy projektekhez használható.**

Igaz vagy Hamis

**28. A rekurzió megvalósítása bonyolultabb, mint az iteráció.**

Igaz vagy Hamis

**29. Az optimalizált algoritmusok mindig bonyolultabbak.**

Igaz vagy Hamis

**30. A szenzorok növelik a robotok pontosságát.**

Igaz vagy Hamis